

## بررسی اپیدمیولوژیک حوادث رانندگی منجر به مرگ در استان خوزستان در سال ۱۳۸۹

علیرضا قربانی بیرگانی<sup>۱</sup>، اشرف السادات حکیم<sup>۲</sup>،  
کوروش زارع<sup>۳</sup>

۱- کارشناس ارشد و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی،  
واحد گچساران، گروه پرستاری و مامایی، گچساران، ایران  
۲- کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیات علمی دانشکده  
پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز،  
ایران

[Email: Hakim3448200@yahoo.com](mailto:Hakim3448200@yahoo.com)

۳- کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیات علمی دانشکده  
پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز،  
ایران

تاریخ وصول: ۹۰/۱۰/۱۲ تاریخ پذیرش: ۹۱/۳/۴

### چکیده

**مقدمه:** حوادث رانندگی در ایران، دومین عامل مرگ و میر محسوب می‌شود؛ در حالی که در جهان، سوانح رانندگی عامل نهم مرگ و میر است. این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژیک حوادث رانندگی منجر به مرگ در استان خوزستان انجام گرفته است.

**روش‌ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-پس رویدادی است که از فروردین تا اسفند ۱۳۸۹ از طریق جمع‌آوری اسناد و مدارک موجود همه متوفیانی که به علت تصادفات رانندگی فوت کرده و برای صدور جواز دفن، اجساد آنها به مراکز پزشکی قانونی شهرهای استان خوزستان ارجاع شده، انجام گرفته است. در این مطالعه ۷۸۵۶ پرونده از ۲۴ شهرستان استان خوزستان بررسی شده است. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** از مجموع پرونده‌های بررسی شده استان خوزستان، مجموعاً ۱۵۱۴ نفر در اثر حوادث رانندگی جان باخته‌اند. بیشتر قربانیان (۳۵ درصد) در رده سنی ۳۰-۱۵ سال قرار داشتند. ضربه به سر علت نهایی مرگ ۴۵ درصد از قربانیان بوده است. اکثر تصادفات منجر به مرگ، ناشی از اتومبیل‌های سواری با ۵۷ درصد و در جاده‌های برون شهری رخ داده بود. سرنشینان اتومبیل‌های سواری و موتورسواران، بیشترین درصد قربانیان تصادفات رانندگی به ترتیب با ۴۶/۵ درصد و ۲۱/۵ درصد بوده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به درصد بالای تصادفات منجر به فوت در کشور و استان، برای حل این مشکل، اتخاذ برنامه‌های صحیح علمی و سرمایه‌گذاری مناسب در جهت کاهش آمار تصادفات و ارتقای ایمنی جاده‌ها لازم است.

**کلمات کلیدی:** بررسی اپیدمیولوژیک، تصادفات رانندگی، خوزستان.

## مقدمه

تصادفات جاده‌ای و ترافیکی یکی از شایع‌ترین سوانح و حوادثی هستند که سالانه جان بسیاری از مردم را در جهان به خطر می‌اندازد. کشور ما ایران از این نظر یکی از کشورهای دارای بیشترین موارد تصادف و مرگ و میر ناشی از آن معرفی شده است. این مسئله باعث افزایش هزینه‌های مستقیم (مانند هزینه‌های درمانی ناشی از تصادفات و مراقبت از معلولان حادثه) و غیرمستقیم (نظیر ایجاد مشکلات روانی و افسردگی در افراد خانواده، از دست دادن نیروی کار فعال به صورت دائم یا موقت) می‌گردد (۱). سوانح جاده‌ای یک پدیده اجتماعی در کشور ماست که نیاز به شناسایی ابعاد زیربنایی تر آن از قبیل مسائل فرهنگی، روانی، جامعه‌شناختی، تبلیغاتی، قضایی، پزشکی و نقش و جایگاه پلیس علاوه بر نارسایی‌های ناشی از فناوری از جمله کیفیت راه‌ها و خیابان‌ها، کیفیت ساخت اتومبیل‌ها و... دارد. به‌طور قطع آمار معلولان و مصدومان ناشی از حوادث رانندگی و جاده‌ای ۱۰ تا ۱۵ برابر میزان تلفات ناشی از آن است که عواقب جبران‌ناپذیر آن همچون بی‌سرپرستی، مسائل و مشکلات روحی و روانی، هزینه‌های هنگفت درمانی و نیز مسائل جزایی و قضایی است (۲). علی‌رغم وجود مشکلاتی از قبیل بیماری‌های عفونی و سوء تغذیه، در حال حاضر سوانح و حوادث یکی از مهم‌ترین مشکلات کشورهای منطقه است و در سال‌های اخیر همواره یکی از سه علل اصلی مرگ و میر عمومی را به خود اختصاص داده است (۳).

حوادث رانندگی در ایران به لحاظ تعداد قربانیان، دومین عامل مرگ و میر محسوب می‌شود و بیش از یک سوم تخت‌های بیمارستان‌های کشور به قربانیان حوادث رانندگی اختصاص می‌یابد. این درحالیست که

به‌طور متوسط در جهان، سوانح رانندگی عامل نهم مرگ و میر است (۴). در کشورهای پیشرفته، از جمله آمریکا، آسیب‌های ناشی از تروما به‌ویژه تصادفات وسایل نقلیه هفتمین علت مرگ را تشکیل می‌دهد (۵).

در مطالعه‌ای که در کرمانشاه در سال ۱۳۸۸ با هدف بررسی اپیدمیولوژیکی حوادث انجام گرفت، مشخص شد که ۷/۸ درصد از بیماران مراجعه کننده به بیمارستان طالقانی کرمانشاه در اثر حوادث رانندگی فوت کردند که علت مرگ اغلب آنها (۷۸/۷ درصد) آسیب به سر بود (۶). در بررسی دیگری که توسط وفایی نجار و همکاران در سال ۱۳۸۵ در مشهد انجام شد، مشخص گردید که از ۲۲۹ تصادف ایجاد شده توسط موتورسواران، ۱/۳ درصد موارد منجر به فوت شده و دو سوم موتورسواران کمتر از ۲۵ سال سن داشتند (۷).

در مطالعه مشابهی نیز در خرم‌آباد در سال ۱۳۸۵ تعداد ۳۷۵ مصدوم بررسی شدند که از این تعداد ۱۵ نفر (۴ درصد) در اثر تصادف جان خود را از دست دادند. ۸۹/۹ درصد از مصدومان مرد و بقیه زن بودند. بیشتر مصدومان (۵۶/۸ درصد) در دامنه سنی ۲۵-۱۶ ساله قرار داشتند و علت نهایی فوت در متوفیان این حوادث در ۵۶/۲۵ درصد از موارد ضربه به سر بوده است (۸).

استان خوزستان به لحاظ موقعیت جغرافیایی در مسیر بزرگراه‌هایی که ارتباط بین مناطق شمال و جنوب کشور را برقرار می‌کند قرار دارد و محل بروز حوادث رانندگی متعددی می‌باشد. بنابراین، با توجه به شرایط موجود و همچنین نبود آمار و اطلاعات دقیق در مورد حوادث رانندگی در استان، این مطالعه با هدف بررسی اپیدمیولوژیک حوادث رانندگی منجر به مرگ انجام گرفته است.

## روش‌ها

مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی-پس رویدادی است که داده‌های آن به صورت مقطعی جمع‌آوری شده است. جامعه هدف تمامی متوفیان ناشی از حوادث ترافیکی در استان خوزستان (در ۲۴ شهرستان) هستند که در فاصله زمانی بین اول فروردین تا آخر اسفند ۱۳۸۹ به مراکز پزشکی قانونی شهرستان‌های مختلف استان خوزستان ارجاع داده شده بودند و به صورت سرشماری وارد مطالعه و بررسی شدند. پژوهشگران با استفاده از چک‌لیستی که حاوی مواردی همچون گروه سنی، جنس، محل سکونت، زمان فوت، مکان فوت، راننده، سرنشین یا عابر پیاده، نوع وسیله نقلیه (دوچرخه، موتورسیکلت، سواری، وانت، اتوبوس، مینی‌بوس و سایر وسایل نقلیه سنگین)، ناحیه آناتومیک آسیب‌دیده، و علل اصلی مرگ بود. با مراجعه به مراکز پزشکی قانونی شهرستان‌های مختلف استان خوزستان و بازبینی پرونده‌های موجود متوفیان ناشی از حوادث و سوانح رانندگی اطلاعات مورد نیاز را کسب کردند. در این مطالعه ۷۸۵۶ پرونده از ۲۴ شهرستان استان خوزستان بررسی شده است.

پس از جمع‌آوری همه این متغیرها و ورود آنها به لیست جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل این اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS انجام گرفت و با تدوین و تنظیم جداول یک بعدی، دو بعدی و نمودارها داده‌ها توصیف شده است.

## یافته‌ها

از مجموع ۷۸۵۶ پرونده بررسی شده از ۲۴ شهرستان استان خوزستان در سال ۱۳۸۹، مجموعاً ۱۵۱۴ نفر در اثر حوادث رانندگی جان باخته‌اند. ۸۲ درصد (۱۲۴۱ نفر) فوت‌شدگان مرد و ۱۸ درصد (۲۷۳ نفر) زن بوده‌اند. بیشتر قربانیان (۳۵ درصد) در رده

سنی ۱۵-۳۰ سال (۵۳۰ نفر) قرار داشتند که ۳۳۳ نفر مرد و ۱۹۷ نفر زن بودند؛ بعد از آن رده سنی ۳۱ تا ۴۵ سال با ۳۳ درصد (۳۴۸ نفر) قرار داشت که ۲۴۲ نفر مرد و ۱۰۶ نفر زن بودند. همچنین، کمترین تعداد متوفیان ۷۶ نفر بودند که در رده سنی کمتر از ۱۵ سال قرار داشتند (جدول شماره ۱). ۳۶ درصد متوفیان در محل تصادف جان باخته‌اند. علت نهایی مرگ در ۴۵ درصد موارد (۴۱۴ نفر با نسبت ۲۶۶ مرد و ۱۴۸ زن)، ضربه به ناحیه سر، صورت و گردن و بعد از آن آسیب دو ناحیه از بدن در ۲۰/۷۵ درصد موارد (۱۹۰ نفر با نسبت ۱۴۴ مرد و ۴۶ زن) بوده است و آسیب قفسه سینه با ۳ درصد و آسیب شکم، لگن و کمر با ۲ درصد کمترین فراوانی متوفیانی را بر حسب علت نهایی فوت داشتند (نمودار شماره ۱). بیشتر تصادفات منجر به مرگ، ناشی از اتومبیل‌های سواری با ۵۷ درصد (۸۶۳ نفر) و بعد از آن موتورسیکلت‌ها با ۱۷ درصد (۲۵۷ نفر) و بیشتر در جاده‌های برون شهری با ۶۸ درصد (۱۰۳۳ نفر) رخ داده است (نمودار شماره ۲). توزیع فراوانی متوفیان بر حسب وضعیت متوفی در هنگام تصادف در نمودار شماره ۳ نشان می‌دهد که راننده و سرنشینان اتومبیل با ۶۴ درصد (۹۶۹ نفر) بیشترین درصد قربانیان تصادفات رانندگی بوده‌اند؛ بعد از آن، موتورسواران با ۲۱/۵ درصد (۳۲۵ نفر)، عابران پیاده با ۱۱ درصد (۱۶۷ نفر) و دوچرخه‌سواران با ۳/۵ درصد (۵۳ نفر) قرار دارند. شهرستان‌های اهواز با ۱ میلیون و ۲۰۰ هزار نفر جمعیت، دزفول با ۴۶۰ هزار نفر جمعیت و شوشتر با ۲۲۰ هزار نفر جمعیت به ترتیب با ۲۵۷ نفر (۱۷ درصد)، ۲۰۵ نفر (۱۳/۵ درصد) و ۱۷۶ نفر (۱۱/۵ درصد)، بیشترین و باغملک با ۱۲۰ هزار نفر جمعیت، هویزه با ۱۰۰ هزار نفر جمعیت و رامشیر با ۸۰ هزار نفر جمعیت به ترتیب با ۴۲ نفر (۰/۰۳ درصد)، ۳۱ نفر (۰/۰۲ درصد) و ۲۷ نفر

امداد و نجات، کمبود امکانات و تجهیزات ویژه امداد و نقص سیستم‌های اطلاع‌رسانی در این امر دخیل می‌باشند.

در تحقیق حاضر، علت نهایی مرگ در ۴۵ درصد موارد، ضربه به ناحیه سر، صورت و گردن و بیشترین نواحی آسیب‌دیدگی ناحیه سر، صورت و گردن بوده است. این یافته‌ها با مطالعات انجام شده توسط سننایی‌زاده و همکاران (۲۰۰۲) در تهران (۱۲)، یوسف‌زاده و همکاران (۲۰۰۷) در رشت (۱۳)، میثرا و همکاران (۲۰۱۰) در نپال (۱۴) و جا و همکاران (۲۰۰۴) در هندوستان (۱۵) همخوانی دارد.

در مطالعه حاضر، اکثر تصادفات منجر به مرگ ناشی از اتومبیل‌های سواری با ۵۷ درصد و بعد از آن موتورسیکلت‌ها با ۱۷ درصد می‌باشد و کمترین آنها (۱ درصد) با دوچرخه بوده است. همچنین بیشترین درصد قربانیان سرنشینان اتومبیل‌های سواری و موتورسواران به ترتیب با ۴۶/۵ درصد و ۲۱/۵ درصد بوده‌اند. این یافته‌ها در مقایسه با نتایج مطالعه قربانی و همکاران (۲۰۰۹) در گنبد کاووس (۱۶) که اکثر تصادفات با موتور انجام شده است و با مطالعه تقی‌پور و همکاران (۲۰۱۰)، که شایع‌ترین وسیله عامل تصادف را عابر ذکر کرده‌اند (۹)، هماهنگی ندارد، ولی با تحقیق خادمی و مراد (۲۰۰۹) که بیشترین وسیله مورد استفاده قربانیان را سواری (۴۲/۹ درصد) و سپس موتورسیکلت (۲۲/۸ درصد) گزارش کرده‌اند (۱۷) همخوانی دارد. همچنین یافته‌های این مطالعه در مورد درصد قربانیان با مطالعه میثرا و همکاران (۲۰۱۰) که بیشترین درصد قربانیان را مسافران و سرنشینان اتومبیل‌های سواری اعلام کردند (۱۴) هماهنگ است. از جمله دلایل بالا بودن این آمارها می‌توان به بی‌توجهی به قوانین و مقررات جاده‌ای، عجله و شتاب بی‌مورد، استعمال مواد مخدر و مشروبات، خستگی و

(۱۸/۰ درصد)، کمترین آمار مرگ‌های ناشی از تصادفات را در استان خوزستان داشته‌اند. بیشترین تصادفات منجر به مرگ (۱۸ درصد) در فروردین ماه و کمترین آنها (۶ درصد) نیز در آذر ماه رخ داده است. ضمن اینکه در مدت مطالعه حاضر در سال ۱۳۸۹، نزدیک به ۱۲ میلیون مسافر در استان خوزستان جابه‌جا شده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که افراد ۱۵ تا ۳۰ سال بیشترین قربانیان حوادث رانندگی (۳۵ درصد) در استان خوزستان می‌باشند و گروه‌های سنی ۳۱ تا ۴۵ سال، ۴۶ تا ۶۰ سال، ۶۱ سال و بالاتر و کمتر از ۱۵ سال به ترتیب با ۳۳ درصد، ۲۹ درصد، ۸ درصد و ۵ درصد کمترین قربانیان حوادث رانندگی بوده‌اند. در مطالعاتی که توسط سایر محققان در ایران و کشورهای دیگر انجام شده است، بیشتر افراد فوت شده ناشی از حوادث رانندگی بین ۱۵ تا ۴۵ سال سن داشتند که با مطالعه حاضر همخوانی دارد. از دلایل بالا بودن این آمارها می‌توان به فعال بودن بیشتر افراد این سنین، نظر اقتصادی، جابه‌جایی بیشتر نسبت به سایر سنین، کم تجربه بودن و ناآگاهی به قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی اشاره کرد (۹، ۱۰ و ۱۱). بالا بودن میزان تصادفات در این گروه سنی نشان‌دهنده نیاز جامعه به برنامه‌ریزی کوتاه مدت و بلند مدت پایه‌ای و دقیق در جهت شناسایی صحیح و کاهش سریع عوامل مستعد کننده حوادث رانندگی است.

توزیع فراوانی قربانیان تصادف در مطالعه حاضر نشان داد، بیشترین قربانیان (۳۶ درصد) به دلیل خونریزی و شدت آسیب‌های وارده، بلافاصله بعد از تصادف و در محل حادثه فوت کرده‌اند. به نظر پژوهشگران، شدت تصادف، عدم توسعه کمی و کیفی مناسب سیستم‌های امدادرسانی، ضعف سیستم‌های

## سپاسگزاری

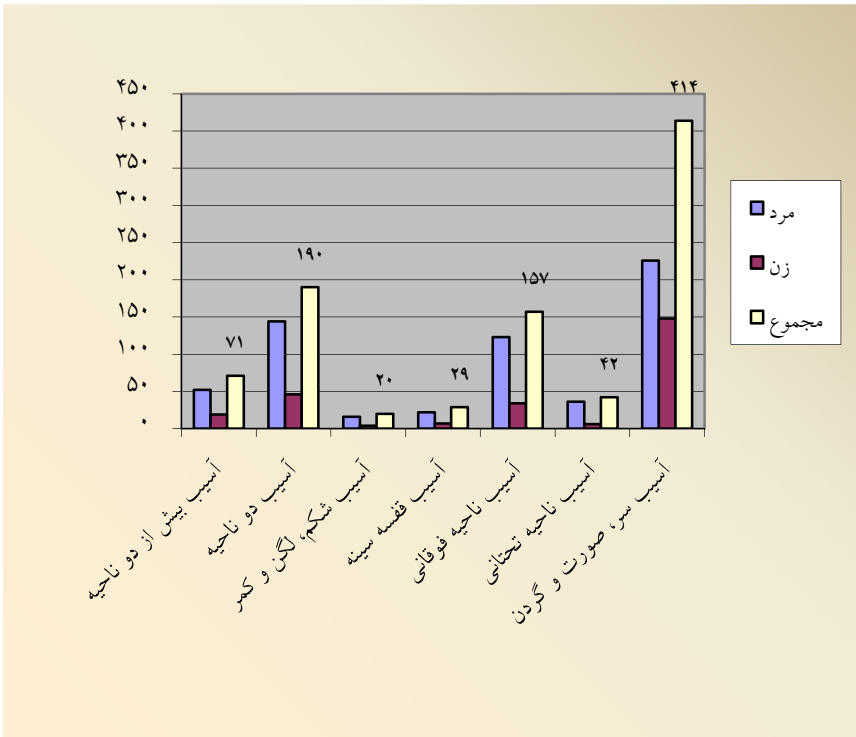
بدین وسیله از زحمات مسئولان محترم آموزشی و پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران و تمامی افرادی که پژوهشگران را در انجام این تحقیق همراهی فرمودند، سپاسگزاری می‌گردد.

خواب آلودگی، ضعف قوانین و مقررات، رعایت نکردن حق تقدم، عدم توجه کافی به جلو، آشنا نبودن با جاده، نامناسب بودن ایمنی جاده‌ها، پایین بودن کیفیت راه‌های موجود و وسایل نقلیه، استفاده نکردن از کمربند ایمنی، استفاده نکردن از کلاه ایمنی موتورسواری، سن پایین و کم تجربگی رانندگان، همچنین فقر فرهنگ رانندگی در مناطق مورد مطالعه اشاره کرد و اینکه اتومبیل‌های سواری معمولاً نسبت به سایر وسایل نقلیه از تعداد سرنشین بیشتری برخوردار می‌باشند که می‌تواند در بالا بردن درصد مرگ و میر نیز دخالت داشته باشد. بدون تردید آموزش قوانین راهنمایی و رانندگی از طریق رسانه‌های عمومی به‌خصوص در سنین کودکی و نوجوانی می‌تواند نقش بسزایی را در افزایش فرهنگ رانندگی و در نتیجه کاهش مرگ و میر افراد داشته باشد.

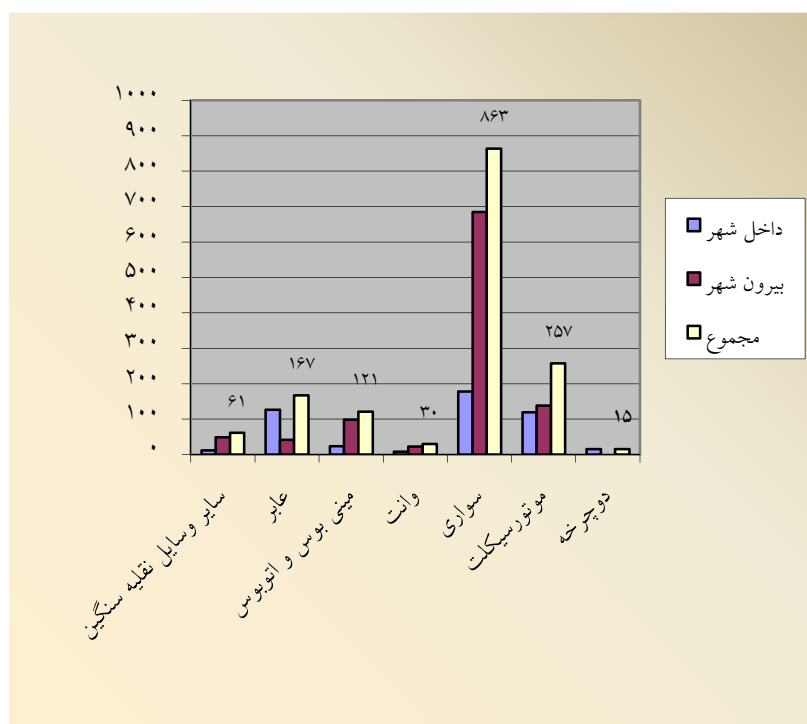
با توجه به نتایج به دست آمده در مطالعه حاضر، می‌توان نتیجه گرفت که آمار تصادفات در استان خوزستان به نسبت در سال ۱۳۸۹ بالا می‌باشد. جنس مذکر و سنین ۱۵ تا ۴۵ سال بیشتر در معرض خطر بوده اند که این موضوع لزوم توجه بیشتر به این افراد و آموزش بیشتر آنها را نشان می‌دهد. وسایل نقلیه سواری نیز در این مطالعه باعث مرگ بیشتر افراد شده است که به نظر می‌رسد با توجه به علل تصادفات باید قوانین سخت‌تری به کار بست تا از وقوع چنین حوادثی جلوگیری کرد یا اینکه حداقل میزان آن را کاهش داد. علت نهایی مرگ نیز در این مطالعه بیشتر، نواحی سر و صورت گزارش شده که این مورد مستقیماً به بستن کمربند ایمنی و مجهز نبودن وسایل نقلیه به کیسه هوا مربوط می‌شود و برای رفع این مشکل نیاز است که سطح ایمنی اتومبیل‌ها بالا برده شود و از استانداردهای روز دنیا برای ارتقای سطح ایمنی وسایل نقلیه استفاده شود.

جدول شمارهٔ ۱- توزیع فراوانی و درصد متوفیان بر حسب گروه‌های سنی و به تفکیک جنس

گروه‌های سنی	فراوانی متوفیان		مرد		زن		جمع کل	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کمتر از ۱۵ سال	۶۱	۴	۱۵	۱	۷۶	۵		
۱۵-۳۰ سال	۳۳۳	۲۲	۱۹۷	۱۳	۵۳۰	۳۵		
۳۱-۴۵ سال	۲۴۲	۱۶	۱۰۶	۷	۳۴۸	۳۳		
۴۶-۶۰ سال	۲۷۲	۱۸	۱۶۷	۱۱	۴۳۹	۲۹		
۶۱ سال و بالاتر	۷۶	۵	۴۵	۳	۱۲۱	۸		
جمع	۹۸۴	۶۵	۵۳۰	۳۵	۱۵۱۴	۱۰۰		



نمودار شماره ۱- توزیع فراوانی متوفیان مرد و زن بر حسب علت نهایی فوت



نمودار شماره ۲- توزیع فراوانی متوفیان مرد و زن بر حسب نوع وسیله نقلیه و محل تصادف



نمودار شماره ۳- توزیع فراوانی متوفیان مرد و زن بر حسب وضعیت متوفی در هنگام تصادف

## References

1. Naghavi M. Mortality in 18 Provinces in Islamic Republic of Iran, 2001. Iran, Tehran: Deputy of Health, Ministry of Health and Medical Education; 2003:171-73. [In Persian]
2. Moini M, Rezaishiraz H, Zafarghandi MR. Characteristics and outcomes of injured patients treated in urban trauma centers in Iran. *Journal of trauma*, 2000; 48(3):503-7. [In Persian]
3. Moharamzad Y, Taghipour H, Hodjati Firoozabadi N, et al. Mortality pattern according to autopsy findings among traffic accident victims in Yazd, Iran. *Chin J Traumatol*, 2008; 11(6):329-34. [In Persian]
4. Shahla A, Charesaz S. Injuries resulting from motorcycle-induced trauma during two years period in Shahid Motahari clinical center of URMIA. *Scie J Forensic Medic*, 2006; 12(2):73-9. [In Persian]
5. Hoyt DB, Coimbra R, Potenza B. Management of acute trauma, In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox K, editors. *Sabiston Textbook of Surgery*. 18th ed. St. Louis: WB Saunders; 2008:514.
6. Karbakhsh M, Zandi NS, Rouzrokh M, et al. Injury epidemiology in Kermanshah: the National Trauma Project in Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 2009; 15(1):57-64. [In Persian]
7. Vafae-Najar A, Esmaili H, Ibrahimipour H, et al. Motorcycle Fatal Accidents in Khorasan Razavi Province, Iran. *Iranian J Publ Health*, 2010; 39(2):95-101. [In Persian]
8. Torabi A, Tarahi MJ, Mahmoudi GA. Motorcycle accidents and hospital expenses in patients of KhorramAbad Shohada hospital. *Payesh Journal*, 2009; 3(8):253-62. [In Persian]
9. Taghipour HR, Panahi F, Khoshmohabat H, et al. Causes and Severity of Fatal Injuries in Autopsies of Victims of Fatal Traffic Accidents. *JSSU*, 2010; 17(5):358-64. [In Persian]
10. Davoodabadi A, Yazdani A, Sayyah M, et al. Trauma epidemiology and its consequences in victims referred to Kashan trauma center during. *KAUMS Journal (FEYZ)*, 2011; 14(5):500-05. [In Persian]
11. Qi X, Yang DL, Qi F, et al. Statistical analysis on 2213 in patients with traffic injuries from January 2003 to September 2005 in Ningbo city. *Chin J Trauma*, 2006; 9:228-33.
12. Sanaei-Zadeh H, Vahabi R, Nazparvar B, et al. An Epidemiological Study and Determination of Causes of Traffic Accident-Related Deaths in Tehran, Iran (During 2000-2001). *J Clin Forensic Med*, 2002; 9(2):74-7. [In Persian]
13. Yousefzadeh SH, Ahmadi Dafchahi M, Mohammadi Maleksari M, et al. Epidemiology of injuries and their causes among traumatic patients admitted into Poursina hospital, Rasht (second half of the year 2005). *Behbood-the Scientific Journal of Kermanshah*, 2007; 11(3):286-95. [In Persian]
14. Mishra B, Nidhi DS, Sukhla SK, et al. Epidemiological study of road traffic accident cases from Western Nepal. *Indian J Community Med*, 2010; 35(1):115-21.
15. Jha N, Srinivasa DK, Roy G, et al. Epidemiological study of road traffic accident cases: A study from South India. *Indian J Community Med*, 2004; 29(1):20-5.
16. Ghorbani A, Rabiei MR, Chaskazi A. Epidemiology of trauma due to collision in shahid Motahari hospital of Gonbad-e-Kavous city. *Scie J Forensic Medic*, 2009; 15(53):29-34. [In Persian]
17. Khademi A, Moradi S. Statistical survey of victims of car accidents-2008. *Scie J Forensic Medic*, 2009; 15(1): 43-52. [In Persian]
18. Mohan D. Road accidents in India. *Int Assoc Traffic Safety Sci J*, 2009; 33(1):75-9.